

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.09.2023 08:37:56
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория распространения радиоволн

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**

Направленность (профиль) / специализация: **Защита информации в системах связи и управления**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **БИС, Кафедра безопасности информационных систем**

Курс: **4**

Семестр: **8**

Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	28	28	часов
2	Практические занятия	28	28	часов
3	Всего аудиторных занятий	56	56	часов
4	Из них в интерактивной форме	16	16	часов
5	Самостоятельная работа	52	52	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Экзамен: 8 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью преподавания дисциплины является подготовка специалистов в области информационной безопасности телекоммуникационных систем. По окончании курса у студентов должно сформироваться целостное представление о распространении радиоволн и антенно-фидерных устройствах, обеспечивающих их передачу и приём.

1.2. Задачи дисциплины

- Задачами дисциплины является изучение:
 - • физических основ теории распространения радиоволн в различных средах, в свободном пространстве и в атмосфере Земли;
 - • особенностей распространения радиоволн в приземном слое, в тропосфере и ионосфере с учётом влияния среды на условия распространения радиоволн различных диапазонов;
 - • основных типов и параметров антенно-фидерных устройств и трактов, служащих для передачи и приёма радиоволн.
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория распространения радиоволн» (Б1.Б.31) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Теория электрических цепей, Теория электрической связи.

Последующими дисциплинами являются: Научно-исследовательская работа (рассред.).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 способностью применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** • физические основы теории распространения радиоволн в различных средах, в свободном пространстве и в атмосфере Земли; • особенности распространения радиоволн в приземном слое, в тропосфере и ионосфере с учётом влияния среды на условия распространения радиоволн различных диапазонов;
- **уметь** • правильно выбрать антенну и фидерную линию, оценить их параметры, выполнить согласование антенно-фидерного тракта для обеспечения надёжной работы системы связи и управления;
- **владеть** • основными методами расчёта параметров трассы распространения радиоволн и характеристик антенно-фидерных устройств в различных частотных диапазонах.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
8 семестр
1 Распространение радиоволн
2 Фидерные линии. Согласование
3 Пассивные устройства
4 Параметры передающих и приёмных антенн
5 Линейные антенны
6 Апертурные антенны